

Interiorização e Reestruturação da Indústria do Ceará no Final do Século XX

Francisco de Assis Soares

- Livre Docente em Economia
- Professor do Mestrado Profissional em Controladoria da UFC
- Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Economia – CAEN/UFC

Sandra Maria dos Santos

- Dra. em Economia
- Professora do Mestrado Profissional em Controladoria e do Departamento de Economia Aplicada da FEAAC/UFC

José Nelson Barbosa Tenório

- Mestre em Contabilidade
- Professor da UFPE

Shirley Nascimento Fragoso

- Graduada em Economia e Pesquisadora

Resumo

Verifica-se o sistema de financiamento industrial do Ceará, centrado no Fundo de Desenvolvimento Industrial do Ceará (FDI), produziu impactos relevantes na estrutura industrial do Estado em termos de reestruturação produtiva setorial e distribuição espacial, na década de 1990 do século XX. Utilizando dados referentes ao número de empregados, a partir da base de dados da Rais (Relação Anual de Informação Social) para 1990 e 2000 e com o uso de índices microeconômicos de localização, especialização e reestruturação, encontra resultados consistentes que permitem confirmar que a economia do Estado vem-se comportando de forma mais dinâmica nos últimos anos e com tendência à interiorização. Fatores como o aumento no número de estabelecimentos industriais instalados no Estado e a desconcentração geográfica das atividades industriais levam a concluir que as políticas de incentivos à industrialização adotadas pelo governo estadual foram relativamente bem-sucedidas.

Palavras-chave:

Indústria; Especialização; Reestruturação; Interiorização; Ceará.

1 – INTRODUÇÃO

As recentes transformações da economia cearense têm recebido grande atenção por parte dos pesquisadores da área social aplicada, notadamente dos economistas e sociólogos. No entanto, a maioria dos estudos econômicos está centrada em questões agregadas, fato que dificulta a compreensão de aspectos relevantes da vida microeconômica dos municípios, das empresas e dos setores industriais, tais como a distribuição municipal da renda, nível de emprego, integração das cadeias produtivas etc.

Estudo recente contempla uma análise setorial e municipal (municípios selecionados) da economia cearense, mostrando como o processo de globalização impacta a atividade econômica local, inclusive sobre o nível de produtividade (ROSA; ALVES, 2001). Embora os autores tenham avaliado algumas variáveis, como investimentos, criação de emprego, natalidade de firmas etc, eles buscam na globalização a motivação principal das transformações internas da economia do Ceará. Neste aspecto, o papel das políticas públicas, em particular da política industrial, não é apreciado no contexto da globalização, como parece ser a hipótese mais relevante. Evidentemente, há outras forças de mercado que impulsionam o sistema produtivo além do aprofundamento da globalização e do papel indutor do Estado.

Para se ter uma noção do que está ocorrendo em termos de mudança estrutural da economia cearense, observa-se que vem crescendo de modo acelerado o número de empresas cuja sede está em outro Estado da federação. Constata-se que, de acordo com o cadastro geral de empresas realizado pelo IBGE (1996), até 1969, o Ceará dispunha de 211 empresas cuja sede se localizava em outro Estado, magnitude que gradativamente vem-se expandindo, chegando a 1.498 no ano de 1996 (SOARES, 1998, p. 54). Tais alterações econômicas refletiram-se nos níveis de emprego e no tamanho médio das empresas, pois houve o surgimento de novas grandes e médias empresas associadas ao aparecimento de uma franja de empresas micro e pequenas em larga proporção, a ponto de reduzir o tamanho médio das empresas operando no Ceará (SOARES, 1998).

Esta ampliação do número de empresas extra-estaduais é muito relevante, tendo em vista que o empresariado brasileiro tem muita resistência em realizar investi-

mentos em outros Estados da federação, fora daquele de origem, sobretudo devido ao receio de enfrentar problemas com questões jurídicas que possam comprometer o resultado do investimento (PINHEIRO, 2000).

Nesse sentido, a reestruturação produtiva vincula-se de modo substancial à presença de uma política industrial baseada em incentivos fiscais predominantemente sustentados pelo governo estadual que tem como marco determinante a criação de vantagens fiscais e de infra-estrutura em conjugação com investimentos com recursos federais em projetos de acordo com a política nacional de fomento aos eixos de desenvolvimento econômico e social, particularmente nos campos de turismo e transporte.

Talvez um dos aspectos mais relevantes da nova política industrial no Ceará esteja na ênfase dada à interiorização e à busca de novas tecnologias pela instalação de empresas modernas e expansão do sistema estadual de tecnologia. Estes vetores de política sinalizam a existência de uma busca pela competitividade, particularmente evidenciada quando se observa uma recomposição na pauta de exportações cearenses a favor de novos produtos manufaturados. Mesmo assim, a economia cearense ainda está longe de se constituir em um parque industrial diversificado e moderno com padrões de alta competitividade, pois está fortemente focada em setores como têxtil, calçados e produtos alimentares (RODRIGUES, 1998, p. 162).

Apesar de todo o esforço estadual através dos incentivos, o Ceará ainda se constitui um espaço econômico com muitas restrições em relação ao potencial de atração de novos investimentos, como deficiência em energia e saneamento, infra-estrutura limitada, forte concentração industrial em Fortaleza e predominância de setores tradicionais. Nesse sentido, o governo estadual representa a grande motivação para alavancagem produtiva por via do que se tornou conhecido na literatura econômica como “guerra fiscal”. No entanto, se comparado com o principal Estado da região, a Bahia, não existem diferenças relevantes quanto à atratividade em boa parte dos aspectos acima citados (RODRIGUES, 1998, p.169).

Certamente, o modelo de desenvolvimento do Ceará iniciado em 1987, primeiro Governo das Mudanças, não tem resolvido os graves problemas de distribuição de renda pessoal e funcional. Ademais, a interiorização

do desenvolvimento não tem alcançado a velocidade e o padrão econômico desejáveis para a criação de uma sociedade economicamente sustentável, pois “técnicos do Banco Mundial afirmam que durante vários anos o crescimento econômico do Ceará esteve acima da média nacional – mas lembram que o progresso social é uma decepção” (LEITE, 2001, p. A-10).

A literatura a respeito dos impactos da guerra fiscal sobre os Estados brasileiros (CAVALCANTI; PRADO, 1998; DEBACO; JORGE NETO, 1999; FRANCO; JORGE NETO, 2001), particularmente o caso de incentivos fiscais do Ceará (CARVALHO; OLIVEIRA, 2003), embora conduzam a aceitar a hipótese de que os efeitos são negativos, tanto do ponto de vista tributário quanto de geração de emprego, os modelos de análise sofrem de restrições, tanto de concepção como de identificação adequada das variáveis, o que sinaliza para resultados pouco conclusivos e passíveis de novos aprofundamentos.

Promover a atração de novos e diversificados investimentos industriais para o Estado do Ceará sempre esteve entre os objetivos dos planos de desenvolvimento econômico dos governos cearenses, normalmente com o intuito de produzir uma reestruturação produtiva na economia local para, desse modo, engendrar-se uma mudança no perfil socioeconômico do Estado.

No entanto, atrair novos investimentos demanda uma articulação maior por parte do governo estadual, a qual passou a acontecer com mais liberdade institucional a partir de 1988, com as inovações introduzidas pela Constituição Federal aprovada naquele ano, especialmente sobre o sistema tributário nacional. Tais modificações reduziam o poder centralizador do governo federal, que, desde a Constituição de 1968, não permitia aos Estados da Federação conceder incentivos fiscais a investimentos industriais sem a sua aprovação prévia.

Além da maior liberdade adquirida pelos Estados no que diz respeito à adoção de políticas próprias para atração de investimentos, há outros fatores que favoreceram o comportamento pró-ativo do governo estadual. O primeiro deles diz respeito ao esgotamento da então Sudene (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste), ocasionado por sua vez pelo fracasso do Sistema de Planejamento Nacional, desarticulado principalmente pela instabilidade econômica que atingiu o país a partir da década de 80 do século passado (SOARES; SANTOS, 1993).

Com a perda da capacidade de planejamento regional da Sudene e com a nova configuração tributária nacional, os Estados reiniciam um processo conhecido como guerra fiscal. A guerra fiscal nada mais é do que a competição existente entre os Estados, em que estes procuram oferecer aos investidores isenções fiscais para indústrias que se instalem em seu território. Essa isenção pode ser entendida como uma renúncia fiscal (CAVALCANTI; PRADO, 1998).

Nesse sentido, o Estado do Ceará surge como um pioneiro no aproveitamento das brechas institucionais para redimensionar sua trajetória de política industrial, fazendo um redesenho do sistema de incentivos existentes, remodelando-o e dando novas ênfases tanto ao aspecto de magnitude do incentivo quanto aos aspectos setoriais e locais dos benefícios. Como esta nova política se inicia na segunda metade da década de 1980, este artigo procura detectar as mudanças no sistema produtivo industrial do Ceará na década de 1990, as quais estão fortemente atreladas à indução de investimentos através de incentivos fiscais.

Este artigo, além desta introdução e da conclusão, tem a seção 2, que faz uma breve discussão sobre as bases de financiamento da indústria cearense no contexto do Fundo de Desenvolvimento Industrial (FDI) desde a sua criação até as recentes modelagens institucionais, e a seção 3, formada por várias subseções, que analisa os impactos sobre a atividade industrial em termos de reestruturação produtiva setorial e locacional, segundo alguns indicadores obtidos pela manipulação técnica das informações da Rais (Relação Anual de Informações Sociais) para os anos de 1990 e 2000.

2 – BASES DE FINANCIAMENTO PARA A REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DO CEARÁ

O FDI foi criado pela lei nº 10.367 de 07 de dezembro de 1979, no governo Virgílio Távora. Ele surge no bojo da discussão de transformação do Ceará num novo pólo industrial em contraposição à Bahia e Pernambuco e que culminou com o chamado III Pólo Industrial do Nordeste. Tinha como objetivo complementar o sistema de incentivos regionais para o desenvolvimento industrial em todo o Estado do Ceará, de modo a assegurar às empresas industriais consideradas fundamentais para crescimento econômico do Estado, incentivos para im-

plantação, funcionamento, realocização, ampliação ou recuperação, sob a forma de subscrição de ações, participações societárias e empréstimos (CEARÁ, 1979).

Segundo o artigo 4º da lei de criação do FDI, seus recursos provêm:

- a) de origem orçamentária, até o montante de dez por cento (10%) da receita do ICMS, segundo as possibilidades do Tesouro Estadual;
- b) empréstimos ou recursos a fundo perdido, oriundos da União, Estado e outras entidades;
- c) contribuições, doações, legados e outras fontes da receita que lhe forem atribuídas;
- d) juros, dividendos e outras receitas decorrentes da aplicação de seus recursos.

De acordo com o artigo 5º da mesma lei, são consideradas operações do FDI:

- a) aquisição e alienação de debêntures conversíveis ou não em ações e de quotas de empresas industriais com sede, foro e com domicílio fiscal no Estado no Ceará;
- b) concessão de empréstimos a médio e longo prazo às empresas industriais com sede, foro e domicílio no Estado do Ceará.

A legislação do FDI foi alterada várias vezes, passando por reformulações necessárias de acordo com os objetivos requeridos pelas novas políticas industriais adotadas. Vale lembrar a reformulação pela qual passou o FDI em 1989, devido às reformas feitas na Constituição Federal em 1988, que permitia aos Estados da União maior autonomia, de modo que eles pudessem criar maiores incentivos para promover a atração industrial.

Fazem parte do FDI programas que têm como principal objetivo auxiliar a promoção para atração de investimentos industriais, destacando-se o Provin (Programa de Incentivo ao Funcionamento de Empresas); o Proapi (Programa de Incentivos às Atividades Portuárias e Industriais do Ceará); e o PDCI (Programa de Desenvolvimento do Comércio Internacional e das Atividades Portuárias do Ceará). O FDI pode ser analisado segundo dois períodos distintos e caracterizados pela

ênfase dada ao estilo de financiamento industrial: i) espacial; e ii) setorial.

Além do FDI, explicitado anteriormente, existem outros incentivos que também colaboram para a promoção da atração de investimentos para o Ceará e que merecem ser lembrados. Entre eles têm-se:

- a) incentivo à infra-estrutura: doação de terrenos, rede de comunicação, sistema de tratamento de esgoto etc;
- b) FINOR: concede benefícios a pequenas, médias e grandes empresas mediante incentivos fiscais e financeiros;
- c) linhas de créditos: instituições como o BEC (Banco do Estado do Ceará), BB (Banco do Brasil), BNB (Banco do Nordeste do Brasil) e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) auxiliam as empresas concedendo-lhes empréstimos e assistência gerencial.

2.1 – Incentivos com Ênfase Espacial (1979 – 2002)

O FDI passou por quatro fases importantes desde sua criação. A primeira delas está compreendida de 1979 até 1995, em que a concessão maior de impostos era dada às indústrias que se instalassem no interior do Estado, não sendo relevante a que distância estas estivessem da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) e nem a que setor estas empresas pertenciam. O benefício era da ordem de 75% para as empresas que se instalassem no interior do Estado e de 60% para as que se instalassem na RMF. Todas as empresas tinham 36 meses de carência (CEARÁ, 1979).

A partir de agosto de 1995, inicia-se a fase 2, por força do decreto nº 23.814, que estabelecia novos critérios para a concessão fiscal, em que as empresas mais favorecidas seriam aquelas que se instalassem em localidades mais distantes da RMF. Os valores dos benefícios continuavam os mesmos adotados até então, com o diferencial apenas no tempo em que a empresa passava a dispor do benefício. A intenção era, dessa forma, intensificar a interiorização dos investimentos industriais no Ceará, de modo a estimular um desenvolvimento econômico e social espacialmente desconcentrado.

Sendo assim, estabelece-se uma lógica espacial dos raios econômicos em que o Estado do Ceará foi dividido em 4 espaços produtivos, sendo que cada um deles corresponde a um raio econômico para efeito de intervenção seletiva no processo de financiamento incentivado, especificado pela distância em relação à RMF. O primeiro raio econômico (R1) é a própria RMF; o segundo raio (R2) corresponde aos municípios situados a até 300 quilômetros da RMF; o terceiro raio (R3) é formado pelos municípios que distam entre 300 e 500 quilômetros da RMF; e, por último, o quarto raio econômico (R4) é composto pelos municípios distantes a mais de 500 quilômetros da RMF.

Baseado nas distâncias estabelecidas, determinam-se os abatimentos do ICMS e os prazos de durabilidade dos empréstimos feitos pelo FDI junto às empresas. As empresas que se instalassem no raio econômico 1 (R1) recebiam seis anos de prazo, ou seja, elas tinham até seis anos para utilizarem estes benefícios; as localizadas no raio econômico 2 (R2) recebiam 10 anos; as do raio econômico 3 (R3) recebiam 13 anos e, finalmente, as empresas presentes no raio econômico 4 (R4) recebiam 15 anos de prazo. Em todas as situações havia uma carência de 36 meses (CEARÁ, 1995).

2.2 – Incentivos com Ênfase Setorial (2002 –)

A fase 3 começa no ano de 2002, quando o FDI passou por uma nova reformulação, cuja preocupação principal na hora de atrair empresas e conceder incentivos fiscais direciona-se para formar e consolidar as cadeias produtivas existentes no Estado, frutos das fases anteriores. A nova visão centra-se na integração produtiva como foco da dinâmica industrial. Nesse período, foi criado o CED (Centro de Estratégia de Desenvolvimento), com a missão de identificar as cadeias produtivas presentes no Estado e remodelar a política industrial.

As novas diretrizes para a concessão dos benefícios do FDI passam a ser:

- a) verificar a relação custo-benefício ou custo-efetividade na decisão sobre a concessão, a fim de administrar o custo de manutenção do modelo de fomento à industrialização;
- b) aumentar a eficiência do sistema industrial através da consolidação e formação das cadeias pro-

duativas, verificando preferencialmente os elos faltantes das referidas cadeias;

- c) manter o processo de descentralização das atividades industriais, mas procurando ao mesmo tempo organizar espacialmente essa descentralização através da consolidação das aglomerações ou *clusters* produtivos e de pólos econômicos regionais, a fim de obter economias de aglomeração e economia de escala (CEARÁ, 2002).

Foram também definidos quais segmentos industriais seriam beneficiados pelo FDI e agrupados em:

- a) indústria estruturante (siderurgia, refinaria e energias alternativas), inclusive a indústria de bens de capital;
- b) indústria de bens de consumo finais e seus componentes (cadeia couro-calçadista, de móveis, têxtil, eletro-eletrônica e metal-mecânica);
- c) indústria de alta tecnologia, ou indústria de base tecnológica (empresas pertencentes a cadeias de biotecnologia, farmo-química, tecnologia da informação etc);
- d) indústria de reciclagem e agroindústria.

Entre os motivos da escolha desses segmentos industriais está o fato de induzirem a instalação de outras empresas industriais, por serem representativas da tradição industrial do Estado, por provocarem impactos positivos sobre a produtividade de outros setores, por gerarem produtos e serviços de alto valor agregado, gerarem efeitos positivos sobre a ocupação e renda, entre outros fatores (CEARÁ, 2002).

Determinadas as novas diretrizes e os setores beneficiados, restava ao Estado mapear as regiões que deteriam os “embriões” de *clusters*, ou seja, as regiões onde há a maior probabilidade de se transformar num *cluster* propriamente dito, em função da existência, nelas, da reunião de fatores que favorecem a sua formação. Para cada tipo de indústria, foi construído um mapa e também foram levadas em consideração para a sua elaboração outras variáveis como, por exemplo: a matéria-prima, vocação, logística e infra-estrutura. Dessa

forma, foi possível verificar as densidades industriais para as principais cadeias produtivas do Ceará (CEARÁ, 2002).

Identificados os embriões de *clusters*, determinam-se os municípios-centros regionais e, a partir desses centros, são definidos três raios de influência, sendo o primeiro a 30 quilômetros desse centro, o segundo a 60 quilômetros e o terceiro a 80 quilômetros. Para as áreas mais próximas dos *clusters*, maiores seriam os incentivos, pelo fato de essa área ter a maior capacidade de multiplicar os impactos dos investimentos específicos. Esses incentivos fazem parte do Provin (CEARÁ, 2002).

Nota-se que se tem agora uma nova concepção de raios econômicos, que ainda continua favorecendo as empresas de acordo com a distância que está localizada em relação aos centros dos embriões de *clusters*, só que os mais beneficiados serão aqueles que estiverem localizados mais próximos destes. No entanto, vale ressaltar que os municípios que estiverem distantes destas localidades serão prejudicados, pois não terão incentivos adicionais para instalação desses investimentos.

Com essa nova política industrial, tem-se em mãos uma ferramenta importante, já que, no futuro, permite diminuir o peso da concessão dos incentivos fiscais sem correr o risco de essas empresas abandonarem o Estado do Ceará, pois com a formação de *clusters* essas empresas são favorecidas pela otimização das escalas de produção, redução dos custos de transação, constituição de um mercado de trabalho especializado e maiores possibilidades de inovação e geração de novos projetos (CEARÁ, 2002, p. 15).

2.3 – Quarta Fase

A quarta fase consiste em uma radical reformulação do FDI que ocorre no ano de 2003. Nesta, permanece como diretriz básica a preocupação em consolidar as cadeias produtivas existentes no Estado do Ceará, além de garantir facilidades para adquirir instalações e desburocratizar os registros. Esta nova política industrial obedece a critérios de seletividade mais profundos, ou seja, foi criado um sistema de pontuação, em que cada ponto equivale a um ponto percentual, e cada empresa pode obter o máximo de 75% de isenção pelo período de 15 anos (CEARÁ, 2003).

Essa nova política traz um diferencial bastante interessante, se comparada com as políticas que tinham sido adotadas até então. Embora continue levando em consideração a localização geográfica da empresa, nessa fase, observa-se que é bastante relevante o fator setorial, ou seja, é feita uma discriminação por setores: os mais beneficiados são os das indústrias estruturantes e os menos beneficiados são os setores ligados à agroindústria e indústria de mineral não-metálico. Ademais, tenta aprofundar a integração da matriz produtiva local e busca fortalecer a economia exportadora cearense em direção à competitividade em uma economia globalizada.

Nota-se também que outros fatores são considerados por ocasião da concessão de benefícios, como o volume de investimentos, geração de emprego e a da responsabilidade social e ambiental da empresa.

Qualquer empresa industrial pode ter acesso ao FDI, desde que atenda aos princípios básicos do fundo. Passada essa primeira etapa, as empresas que forem pré-qualificadas já garantem 25 pontos, ou seja, já asseguram uma isenção de 25% do ICMS. Os critérios que serão levados em consideração para a pré-qualificação de uma empresa industrial são:

- a) importância para o setor ou cadeia produtiva;
- b) potencial de crescimento;
- c) ligação com a economia local;
- d) vantagens comparativa e competitiva;
- e) potencial exportador;
- f) perfil e qualidade do grupo econômico;
- g) atualização tecnológica.

Para adquirir benefícios adicionais, as empresas podem aumentar sua pontuação de acordo com os seguintes critérios:

- a) volume de investimentos;
- b) setores e cadeias produtivas;
- c) geração de emprego;

- d) impacto sobre a demanda por matéria-prima, insumos e serviços locais;
- e) localização geográfica;
- f) responsabilidades social, cultural e ambiental.

3 – EVIDÊNCIAS SOBRE A INTERIORIZAÇÃO INDUSTRIAL NO CEARÁ

Para efeito de análise do impacto da política industrial do Ceará, fundamentalmente estruturada pelo Fundo de Desenvolvimento Industrial desde 1979, foram utilizados dados da Rais sobre emprego e número de estabelecimentos, por setor da indústria de transformação e por município, para os anos de 1990 e 2000. Certamente, os números analisados refletem parcialmente os efeitos da política industrial de 1979 e 1995, bem como o resultado acumulado da dinâmica produtiva em consequência das diversas ações anteriormente implementadas.

3.1 – Avaliação das Dimensões Setorial e Espacial

Os setores da indústria de transformação estão subdivididos em 12 segmentos industriais, a saber: mineral não-metálico; metalúrgica, mecânica; material elétrico e de comunicação; material de transporte; madeira e mobiliário; papel e gráfica; borracha, fumo e couro; química; têxtil; calçados e alimento e bebida. Essa divisão está de acordo com a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE) do IBGE (2004).

Baseado nestas informações, a Tabela 1 mostra a taxa de variação do número de empresas que estão instaladas no Estado do Ceará, discriminadas por setor, considerando o período entre 1990 e 2000. Analisando os resultados, pode-se observar que houve um aumento no número de empresas instaladas em todos os setores da indústria de transformação, exceto para as indústrias de material elétrico e comunicação.

Os setores que obtiveram maiores taxas de variação no número de empresas instaladas foram alimento e bebida, mecânica, metalúrgica e mineral não-metálico. Os setores tradicionais da economia cearense, como as indústrias de calçados e têxtil, também obtiveram bons resultados no que diz respeito ao número de empresas atualmente presentes no Estado. Isso representa um movimento que pode indicar a receptividade dos investidores à política industrial implantada pelo governo estadual.

Em termos totais, o Estado obteve um ganho no número de estabelecimentos dentro do espaço físico da ordem de 90%. Cabe perguntar se essa expansão no número de estabelecimento proporcionou uma mudança importante no perfil industrial, ou seja, se foi suficiente para produzir uma reestruturação produtiva no Ceará.

Para responder ao questionamento anterior, foi calculado, a partir das informações da Rais, o quociente locacional, pois ele mostra a razão entre a dimensão relativa que uma indústria tem no município comparativamente a esta mesma relação para o Estado, conforme expressão (1).

TABELA 1 – CEARÁ: ESTABELECIMENTOS EM ATIVIDADE

| Setores Industriais | Número de estabelecimento | | Taxa de variação(%) |
|------------------------------------|---------------------------|------|---------------------|
| | 1990 | 2000 | |
| Mineral não-metálico | 222 | 465 | 109,00 |
| Indústria metalúrgica | 165 | 348 | 110,90 |
| Indústria mecânica | 57 | 123 | 115,78 |
| Material elétrico e de comunicação | 40 | 30 | -25,00 |
| Material de transporte | 25 | 65 | 16,00 |
| Madeira e mobiliário | 297 | 494 | 65,31 |
| Papel e gráfica | 194 | 377 | 92,89 |
| Borracha, couro e fumo | 168 | 219 | 30,35 |
| Indústria química | 172 | 321 | 86,62 |
| Indústria têxtil | 984 | 1851 | 88,10 |
| Indústria de calçados | 109 | 175 | 60,55 |
| Alimento e bebida | 646 | 1391 | 115,32 |
| Total | 3079 | 5859 | 90,28 |

Fonte: Brasil (2001). Cálculo dos autores.

$$QL_{ir} = \frac{\frac{E_{ir}}{E_r}}{\frac{E_{ie}}{E_e}} \quad (1)$$

O numerador E_{ir}/E_r mostra a relação entre o emprego do setor i na região r , em relação ao número total de emprego da região r ; o denominador E_{ie}/E_e mostra a relação entre o número de emprego do setor i no Estado do Ceará em relação ao número total de emprego no Estado. Para o contexto de análise empírica, “ r ” refere-se ao município ou ao raio econômico.

Essa divisão resulta em valores maiores, iguais ou menores que um. Se o índice obtido for maior que a unidade, significa que aquele setor analisado é relativamente mais importante para aquele município estudado do que para o Estado do Ceará, podendo, assim, ser classificado como município especializado neste setor. Se o resultado for inferior à unidade, significa que aquele setor é relativamente menos importante em termos de emprego para aquele município do que para o Estado, sendo este setor classificado como não-especializado para este município (HADDAD, 1989).

A partir dos resultados deste índice, foi possível construir a Tabela 2, que mostra a frequência dos municípios do Estado do Ceará, por setor, cujo quociente locacional é maior que um, para os anos de 1990 e 2000. Observa-se que, para todos os setores, houve um aumento no número de municípios com quociente locacional acima da

unidade, o que caracteriza uma melhora na distribuição espacial das indústrias do Estado.

Os setores de mineral não-metálico, madeira e mobiliário, e alimento e bebida, que apresentaram em 1990, uma razoável proporção de municípios especializados, tiveram elevação significativa no período. Certamente, este comportamento já era esperado, tendo em vista que tais setores estão fortemente vinculados à disponibilidade local de matéria-prima e ao tamanho da população. Cabe ainda destacar o comportamento do setor de calçados pela magnitude da taxa de expansão, o qual saiu de três municípios especializados em 1990, para 16 em 2000. Comportamento similar é verificado para o segmento da indústria metalúrgica.

Por outro lado, os setores industriais mecânico, material elétrico e de comunicação, material de transporte e borracha, fumo e couro tinham poucos municípios especializados em 1990, posição pouco alterada em 2000. Acredita-se que isto se deva a características desses setores associadas à importância do tamanho do mercado para a sua localização.

De certa maneira, as mudanças ocorridas observadas na Tabela 2 estão associadas à política industrial implementada pelo Ceará, principalmente no que diz respeito ao vetor de interiorização.

Cabe perguntar: quais municípios se beneficiaram com essas mudanças? Será que essa mudança recompôs espacialmente a indústria de modo a formar novos eixos industriais?

TABELA 2 – CEARÁ: PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO MUNICIPAL

| Setores Industriais | Número de Municípios Especializados | | Taxa de variação(%) |
|--------------------------------|-------------------------------------|------|---------------------|
| | 1990 | 2000 | |
| Minerais não-metálicos | 36 | 57 | 58,33 |
| Indústria metalúrgica | 4 | 13 | 225,00 |
| Indústria mecânica | 7 | 8 | 14,29 |
| Mat. Elétrico e de comunicação | 2 | 3 | 50,00 |
| Material de transporte | 2 | 6 | 200,00 |
| Madeira e mobiliário | 27 | 45 | 66,67 |
| Papel e gráfica | 11 | 20 | 81,82 |
| Borracha, fumo e couro | 5 | 6 | 20,00 |
| Indústria química | 9 | 19 | 111,11 |
| Indústria têxtil | 14 | 19 | 35,71 |
| Calçados | 3 | 16 | 433,33 |
| Alimentos e bebidas | 50 | 63 | 26,00 |

Fonte: Brasil (2001). Cálculo dos autores.

ais? Quais os setores mais importantes para cada município? Esta questão será respondida no item seguinte.

3.1.1 – Mudança na especialização setorial dos raios econômicos

As tabelas a seguir mostram, segundo a frequência municipal, as mudanças ocorridas no nível de especialização para cada setor industrial. Os municípios especializados foram classificados de acordo com o valor do seu quociente locacional, sendo este dividido em duas faixas, em que a primeira faixa se refere aos municípios com quociente locacional entre 1 e 5; e a segunda, aos municípios com quociente locacional acima de 5. Deve-se lembrar que a mobilidade de municípios pode acontecer com a entrada de novos municípios especializados e/ou com a saída de outros. Por conseguinte, a variação do número de municípios não quer dizer que são os municípios especializados do ano anterior agregados simplesmente a novos municípios.

Os setores industriais foram classificados em duas categorias: as de capital intensivo e de trabalho intensivo (WANDERLEY, 2002, p. 67). A partir dessa divisão, mostram-se os setores que sofreram as mais significantes mudanças no que diz respeito a sua localização no espaço físico do Ceará, para cada raio econômico.

A Tabela 3 mostra as mudanças no número de municípios do raio econômico 1 de acordo com a intensida-

de da especialização revelada pelas duas faixas de magnitude do quociente locacional, e com as categorias setoriais: trabalho intensivo e capital intensivo. Este é o principal espaço econômico do Estado, com nove municípios, pois é representado pelos municípios da RMF, inclusive Fortaleza. A primeira característica observada é que este raio tem importância relativa na dimensão do emprego industrial de tal ordem que o deixa com, pelo menos, um município especializado em algum setor. Como era de esperar, a maioria dos municípios tem quociente locacional na faixa de 1 a 5 e, para grande parte deles, houve uma variação positiva entre 1990 e 2000. Pela coluna total, fica evidente a tendência à expansão do quantitativo de municípios especializados, indicativo de efeitos favoráveis da política de incentivos implementada.

O raio econômico 2, formado por noventa e oito municípios localizados em posição geográfica até 300km de Fortaleza e fora da RMF, constitui o segundo principal ambiente econômico do Ceará e tem como centro econômico mais importante a cidade de Sobral.

Pela Tabela 4, fica claro que houve um movimento a favor da industrialização na direção desse raio, inclusive com o surgimento de municípios especializados em indústrias capital intensivo, a exemplo da Metalúrgica, Material Elétrico e de Comunicação e Material de Transporte, em paralelo com segmentos trabalho intensivo, com proeminência para as indústrias de Madeira e Mobiliário, Calçados e Alimentos e Bebidas. O caso da Indústria de

TABELA 3 – CEARÁ. RAO ECONÔMICO 1: NÚMERO DE MUNICÍPIOS ESPECIALIZADOS

| Setores Industriais | Número de Municípios por Faixa de QL | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|------|------------|------|-------|------|
| | 1 a 5 | | Acima de 5 | | Total | |
| | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 |
| 1. Trabalho Intensivo | | | | | | |
| Min. Não-metálicos | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 5 |
| Madeira e Mobiliário | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| Papel e Papelão | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| Borracha, Fumo e Couro | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Têxtil | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 |
| Calçados | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Alimentos e Bebidas | 3 | 4 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| 2. Capital Intensivo | | | | | | |
| Metalúrgica | 1 | 4 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| Mecânica | 2 | 4 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| Mat. Elét. e de Comunicação | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Material de Transporte | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Química | 3 | 4 | 0 | 1 | 3 | 5 |

Fonte: Brasil (2001). Cálculo dos autores.

Minerais Não-metálicos não surpreende, pois sua localização tradicionalmente fica próxima à matéria-prima e, portanto, típica de regiões do interior.

Mesmo havendo, em 2000, um número razoável de municípios especializados nos setores industriais intensivos em capital, como anteriormente listados, ainda é pouco em relação ao número de municípios que compõem o raio. Assim, pode-se dizer que a direção para o vetor de interiorização industrial está correta, mas ainda precisa intensificar-se para que haja transformações de fundo na economia.

Pelos números revelados na Tabela 5, vai ficando nítido que, à medida que os municípios ficam mais distantes da capital, perde-se força na dinâmica econômica local e suas indústrias têm menor importância relativa, se comparadas com a mesma posição para o Ceará como um todo. Isto reforça a necessidade de haver uma política de incentivos fiscais mais seletiva, que leve em conta tanto a questão espacial como as características setoriais.

O raio econômico 3, com 57 municípios, tem um número reduzido de municípios especializados, particularmente daqueles capital intensivo, exceto a indústria Química. Este raio não tem um município que se distancie economicamente dos demais e tem características bastante diversificadas, comportando municípios tipica-

mente turísticos com outros essencialmente agrícolas (ROSA; ALVES, 2001).

O raio econômico 4, formado por vinte municípios, predominantemente da região do Cariri, onde se localizam as cidades de Crato, Juazeiro e Barbalha, formadoras de um grande complexo urbano, possui poucos municípios especializados, notadamente nas indústrias capital intensivo. Este fato constitui evidência da observação anterior de que quanto mais o município fica afastado da capital, menores são os impactos da política industrial. Uma possível fonte de explicação para esta constatação pode estar ligada a problemas como tamanho do mercado, condições de infra-estrutura e disponibilidade de mão-de-obra, além de outros problemas de economias de aglomeração. No entanto, as três cidades acima constituem o fenômeno de conurbação mais intenso do interior cearense e possuem boas economias aglomerativas, inclusive com uma universidade e faculdades isoladas.

Este é o único raio em que não há clareza em relação a uma tendência segura de mudança favorável no padrão de especialização durante o período analisado. Até na indústria de Calçados, cuja dinâmica de ocupação espacial tem-se mostrado muito clara, não houve penetração significativa neste raio econômico (Tabela 6).

TABELA 4 – CEARÁ. RAO ECONÔMICO 2: NÚMERO DE MUNICÍPIOS ESPECIALIZADOS

| Setores Industriais | Número de Municípios por Faixa de QL | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|------|------------|------|-------|------|
| | 1 a 5 | | Acima de 5 | | Total | |
| | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 |
| 1. Trabalho Intensivo | | | | | | |
| Min. Não-metálicos | 7 | 13 | 13 | 17 | 20 | 30 |
| Madeira e Mobiliário | 7 | 8 | 6 | 17 | 13 | 25 |
| Papel e Papelão | 5 | 7 | 1 | 1 | 6 | 8 |
| Borracha, Fumo e Couro | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 |
| Têxtil | 4 | 6 | 0 | 0 | 4 | 6 |
| Calçados | 0 | 9 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| Alimentos e Bebidas | 31 | 39 | 0 | 0 | 31 | 39 |
| 2. Capital Intensivo | | | | | | |
| Metalúrgica | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| Mecânica | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| Mat. Elétrico e de Comunicação | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Material de Transporte | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| Química | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Fonte: Brasil (2001). Cálculo dos autores.

TABELA 5 – CEARÁ. RAIO ECONÔMICO 3: NÚMERO DE MUNICÍPIOS ESPECIALIZADOS

| Setores Industriais | Número de Municípios por Faixa de QL | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|------|------------|------|-------|------|
| | 1 a 5 | | Acima de 5 | | Total | |
| | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 |
| 1. Trabalho Intensivo | | | | | | |
| Min. Não-metálicos | 2 | 5 | 3 | 7 | 5 | 12 |
| Madeira e Mobiliário | 5 | 6 | 2 | 8 | 7 | 14 |
| Papel e Papelão | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Borracha, Fumo e Couro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Têxtil | 6 | 10 | 0 | 0 | 6 | 10 |
| Calçados | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Alimentos e Bebidas | 13 | 11 | 0 | 0 | 13 | 11 |
| 2. Capital Intensivo | | | | | | |
| Metalúrgica | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 4 |
| Mecânica | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Mat. Elét. e de Comunicação | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Material de Transporte | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Química | 1 | 4 | 0 | 3 | 1 | 7 |

Fonte: Brasil (2001). Cálculo dos autores.

TABELA 6 – CEARÁ. RAIO ECONÔMICO 4: NÚMERO DE MUNICÍPIOS ESPECIALIZADOS

| Setores Industriais | Número de Municípios por Faixa de QL | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|------|------------|------|-------|------|
| | 1 a 5 | | Acima de 5 | | Total | |
| | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 |
| 1. Trabalho Intensivo | | | | | | |
| Min. Não-metálicos | 0 | 2 | 5 | 5 | 5 | 7 |
| Madeira e Mobiliário | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2 |
| Papel e Papelão | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Borracha, Fumo e Couro | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Têxtil | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Calçados | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| Alimentos e Bebidas | 2 | 8 | 0 | 0 | 2 | 8 |
| 2. Capital Intensivo | | | | | | |
| Metalúrgica | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Mecânica | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 |
| Mat. Elét. e de Comunicação | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Material de Transporte | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Química | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |

Fonte: Brasil (2001). Cálculo dos autores.

3.2 – Concentração Industrial Municipal

Na seção anterior, verificou-se a existência de uma tendência à expansão industrial para municípios do interior do Ceará em boa parte dos setores industriais. Isto, porém, não comprova que houve uma melhor distribuição municipal da indústria. Esta seção busca complementar a análise da especialização através da determinação do índice de Hoover para medir o grau de concentração municipal da indústria.

3.2.1 – Índice de concentração de Hoover

A expressão (1) da seção 3.2 pode ser reescrita da seguinte forma:

$$QL_{ir} = \frac{\frac{E_{ir}}{E_r}}{\frac{E_{ie}}{E_e}} \quad (2)$$

Visto por essa ótica, o então quociente locacional permite perceber a relação entre a participação do emprego municipal de uma determinada indústria no em-

prego total dessa mesma indústria no Estado e a participação do emprego total do município no emprego total do Estado. Esta confrontação facilita a compreensão do papel do município na formação do emprego setorial do Estado.

Fazendo-se uma construção similar àquela para o cálculo do índice de Gini, levando-se em conta a ordenação decrescente do quociente locacional, Hoover sugeriu, a partir da expressão (2), a determinação de um indicador mediante a colocação do denominador no eixo das abscissas e o numerador no eixo das ordenadas, desde que expostos como frequência relativa acumulada. Esta metodologia gera uma curva de Lorenz invertida ou curva de localização, quando comparada com a tradicional curva para cálculo do índice de Gini.

O indicador obtido pelo procedimento descrito acima denomina-se como Índice de Localização de Hoover ou coeficiente de Gini Locacional e tem o mesmo campo de variação do Gini convencional, isto é, de 0 (zero) a 1 (um). A interpretação, no entanto, é ligeiramente distinta, pois, agora, a questão em análise refere-se, na verdade, à concentração geográfica da produção setorial. Quanto mais próximo da unidade for este valor, mais concentrada é a atividade industrial nesse município; e quanto mais próximo de 0 for o valor do índice, mais desconcentrada será a localização das unidades produtivas desse setor no município considerado (SILVEIRA NETO, 2002).

3.2.2 – Comportamento da concentração municipal

Os dados da Tabela 7 mostram o grau de concentração municipal das indústrias do Estado do Ceará, ou seja, mostram se as indústrias de cada setor estão distribuídas ou não de forma homogênea dentro do espaço físico do Estado. Para obter esses valores, foi calculado o coeficiente de Gini locacional de cada setor, para os anos de 1990 e 2000, a partir das informações referentes aos quocientes locacionais de cada município do Estado.

Analisando a Tabela 7, pode-se observar que todos os setores, exceto o setor de mineral não-metálico, experimentaram uma desconcentração espacial. Alguns setores sofreram uma razoável desconcentração, como é o caso dos setores industriais metalúrgica, têxtil e papel e gráfica. No entanto, outros setores obtiveram uma desconcentração mais forte, como, por exemplo, o setor de calçados, madeira e mobiliário, material de transporte e material elétrico e de comunicação.

No caso do setor de alimento e bebida, setor tradicional da economia cearense e que teve um aumento no número de empresas instaladas no período superior a 100%, verifica-se que a localização desses novos investimentos foi feita em municípios que já tinham empresas do setor instaladas, o que explicaria a baixa variação do índice de coeficiente de Gini locacional, mesmo com um grande ganho no número de empresas no Estado.

No caso da indústria de calçados, que, de acordo com a Tabela 2, era um setor pouco expressivo no início do período analisado, e que, no decorrer da década em questão, teve um aumento considerável no número de empresas atraídas, nota-se que seu crescimento ocorreu de forma bastante desconcentrada. Verifica-se na Tabela 2 que, em 1990, a indústria de calçados tinha apenas três

TABELA 7 – CEARÁ: ÍNDICE DE GINI LOCACIONAL MUNICIPAL

| Setores Industriais | 1990 | 2000 | Variação(%) |
|--------------------------------|------|------|-------------|
| Mineral não-metálico | 0,34 | 0,43 | 27,31 |
| Indústria metalúrgica | 0,70 | 0,58 | -17,71 |
| Indústria mecânica | 0,69 | 0,55 | -20,24 |
| Mat. elétrico e de comunicação | 0,74 | 0,55 | -26,32 |
| Material de transporte | 0,69 | 0,46 | -33,46 |
| Madeira e mobiliário | 0,79 | 0,52 | -34,48 |
| Papel e gráfica | 0,69 | 0,58 | -15,95 |
| Borracha, fumo e couro | 0,60 | 0,46 | -23,52 |
| Indústria química | 0,78 | 0,60 | -23,99 |
| Indústria têxtil | 0,77 | 0,64 | -17,79 |
| Calçados | 0,60 | 0,32 | -45,86 |
| Alimentos e bebidas | 0,70 | 0,62 | -11,37 |

Fonte: Brasil (2001). Cálculo dos autores.

municípios especializados, passando a 16 municípios em 2000. A Tabela 7 mostra que este setor passou de 0,60 em 1990 para 0,32 em 2000, indicando uma desconcentração dessa atividade industrial.

O setor de madeira e mobiliário, que já era um setor forte em 1990, com 25 municípios especializados, durante o período analisado, teve um aumento superior a 65% no número de empresas instaladas no Estado, também com a característica de ter ocorrido esse crescimento de forma desconcentrada.

A análise da Tabela 7 dá indícios da aceitação da política industrial adotada pelo governo estadual na última década do século passado, em que se procurava promover a industrialização do interior do Estado. Dentre outros incentivos dados pelo governo estadual, destacam-se os incentivos fiscais concedidos pelo FDI, que “premiava” mais as empresas que se instalassem no interior do Estado.

3.3 – Da Especialização à Reestruturação Produtiva

3.3.1 – Procedimentos metodológicos

Anteriormente, fez-se uma análise do quociente locacional com um indicador de especialização municipal no contexto da economia estadual, tendo-se como referência a dimensão relativa em termos de emprego industrial. Nesta seção, faz-se uma construção metodológica de modo a confrontar dois pares de regiões (raios econômicos), a fim avaliar as diferenças entre as estruturas industriais locais.

Nesse sentido, o coeficiente de especialização é um índice que compara a estrutura produtiva para cada par de raios econômicos, ou seja, através desse índice, é possível afirmar se a composição industrial de duas regiões distintas é especializada ou homogênea. No caso da especialização, as duas regiões comparadas apresentam estruturas produtivas com elevados graus de heterogeneidade.

A fórmula do coeficiente de especialização é expressa da seguinte maneira:

$$CE_{rk} = \frac{\sum_{i=1}^{12} \left| \frac{E_{ir}}{E_r} - \frac{E_{ik}}{E_k} \right|}{2} \quad (3)$$

O primeiro quociente da expressão mostra a relação entre o emprego existente no setor i e da região r , com o número de emprego total existente na região r . O segundo quociente mostra a mesma relação, mas considerando a região k . Como se pode notar, esta medida reflete um padrão comparativo das estruturas produtivas de duas regiões selecionadas.

O resultado dessa expressão é um valor entre 0 e 1, do qual se pode afirmar que, se o valor for próximo de 0, as regiões consideradas têm estruturas produtivas semelhantes e, se o valor for próximo de um, estas regiões têm estruturas produtivas bastante distintas, ou seja, as regiões em questão são especializadas (HADDAD, 1989; WANDERLEY, 2002).

O coeficiente de especialização, quando calculado para uma mesma região em dois momentos distintos, mostra a evolução da estrutura produtiva local, tal como pode ser visto na expressão (4). Neste uso, interpreta-se o seu resultado como mudanças na estrutura produtiva regional. Deste modo, pode-se reescrever (3) como:

$$CR_r = \frac{\sum_{i=1}^{12} \left| \left(\frac{E_{ir}}{E_r} \right)_{2000} - \left(\frac{E_{ir}}{E_r} \right)_{1990} \right|}{2} \quad (4)$$

sendo CR o coeficiente de reestruturação da região r (raio econômico).

Valores próximos de zero indicam que o raio econômico não passou por uma reestruturação produtiva entre 1990 e 2000, denotando a manutenção da mesma estrutura industrial verificada em 1990. Caso o valor seja próximo da unidade, considera-se que o raio econômico passou por uma profunda reestruturação produtiva, modificando sensivelmente a composição de seus setores industriais entre 1990 e 2000.

3.3.2 – Discussão dos resultados

Analisando a Tabela 8, podem-se constatar tendências diferentes para os pares de raios econômicos. Nota-se que os pares formados pelo raio 1 com os demais raios mostram uma tendência a uma maior especialização nas estruturas produtivas, ou seja, entre 1990 e 2000 a composição industrial entre esses raios tornou-se mais distinta. Isso não se verifica nos pares formados entre os demais raios, especialmente os pares de raios 3 e 4 e 2 e 4, em que se observou uma tendência mais acentuada na aproximação das suas estruturas produtivas, tendência esta refletida na média dos índices.

A média calculada a partir dos valores dos índices para cada par de raios econômicos também leva a concluir que, de modo geral, houve uma perda de especialização industrial nas regiões, em que se afirma que as indústrias estão dispostas de forma mais homogênea dentro do espaço físico do Ceará.

Fez-se também o cálculo do coeficiente de especialização para as categorias setoriais: capital intensivo e trabalho intensivo. Analisando separadamente cada uma destas categorias, é possível identificar que tipo de indústria influenciou mais as mudanças verificadas na estrutura produtiva entre os raios econômicos.

Verifica-se então que, entre 1990 e 2000 (Tabela 9), a diferença existente entre as estruturas produtivas

dos setores capital intensivo entre o raio 1 e os demais diminuiu, sinalizando que as estruturas se tornaram mais semelhantes entre estes raios econômicos. Isso indica que houve um maior direcionamento para a instalação de indústrias deste agregado setorial no interior do Estado, tornando a composição de suas estruturas mais similares. Analisando a relação do raio 2 com os raios 3 e 4, nota-se que ocorreu uma maior diferenciação nas suas estruturas produtivas entre 1990 e 2000. Não se verifica o mesmo comportamento no cruzamento dos raios 3 e 4, em que ocorreu uma maior aproximação na composição de indústrias do setor de capital intensivo. Nota-se, assim, que os impactos do sistema de incentivos ocorrem de forma diferenciado no espaço produtivo estadual.

A média do índice de especialização indica que as alterações nos níveis de especializações entre os raios econômicos foram pouco significantes.

Na categoria de setores trabalho intensivo verifica-se uma tendência ao aumento da diferença entre as estruturas produtivas de 1990 a 2000, considerando a relação do raio 1 com os demais raios. Entre os demais raios, caracterizou-se uma forte tendência à homogeneidade da composição das indústrias destes raios, sendo seus setores industriais mais idênticos. Na média, verifica-se

TABELA 8 – CEARÁ: ESPECIALIZAÇÃO REGIONAL PARA TODOS OS SETORES INDUSTRIAIS

| RAIOS | 1990 | | | | 2000 | | | |
|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R1 | R2 | R3 | R4 |
| R1 | “ | 0,48522 | 0,47141 | 0,54265 | “ | 0,50447 | 0,5153 | 0,55444 |
| R2 | “ | “ | 0,28744 | 0,42237 | “ | “ | 0,24462 | 0,25441 |
| R3 | “ | “ | “ | 0,6907 | “ | “ | “ | 0,25823 |
| R4 | “ | “ | “ | “ | “ | “ | “ | “ |
| Média | 0,4833 | | | | 0,38858 | | | |

Fonte: Brasil (2001). Cálculos dos autores.

TABELA 9 – CEARÁ: ESPECIALIZAÇÃO REGIONAL PARA SETORES CAPITAL INTENSIVO

| RAIOS | 1990 | | | | 2000 | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R1 | R2 | R3 | R4 |
| R1 | “ | 0,07447 | 0,07532 | 0,04087 | “ | 0,05799 | 0,03799 | 0,03232 |
| R2 | “ | “ | 0,00545 | 0,0336 | “ | “ | 0,02732 | 0,05488 |
| R3 | “ | “ | “ | 0,03445 | “ | “ | “ | 0,02756 |
| R4 | “ | “ | “ | “ | “ | “ | “ | “ |
| Média | 0,04402 | | | | 0,03968 | | | |

Fonte: Brasil (2001). Cálculos dos autores.

TABELA 10 – CEARÁ: ESPECIALIZAÇÃO REGIONAL PARA SETORES TRABALHO INTENSIVO

| RAIOS | 1990 | | | | 2000 | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R1 | R2 | R3 | R4 |
| R1 | “ | 0,41076 | 0,39608 | 0,50178 | “ | 0,44648 | 0,4773 | 0,52212 |
| R2 | “ | | 0,28199 | 0,38877 | “ | “ | 0,21729 | 0,19953 |
| R3 | “ | “ | “ | 0,65625 | “ | “ | “ | 0,23067 |
| R4 | “ | “ | “ | “ | “ | “ | “ | “ |
| Média | 0,43927 | | | | 0,3489 | | | |

Fonte: Brasil (2001). Cálculos dos autores.

TABELA 11 – CEARÁ: COEFICIENTE DE REESTRUTURAÇÃO 1990-2000

| RAIOS | Total | Trabalho Intensivo | Capital Intensivo |
|-------|-------|--------------------|-------------------|
| R1 | 0,10 | 0,09 | 0,01 |
| R2 | 0,44 | 0,43 | 0,01 |
| R3 | 0,65 | 0,62 | 0,03 |
| R4 | 0,46 | 0,43 | 0,03 |

Fonte: Brasil (2001). Cálculos dos autores.

que as estruturas produtivas dos setores de trabalho intensivo tornaram-se mais homogêneas no decorrer da década analisada (ver Tabela 10).

A Tabela 11 mostra o comportamento de reestruturação da economia de acordo com a divisão dos raios econômicos para os anos de 1990 e 2000. De igual modo, mostra o comportamento da economia, considerando os setores de capital intensivo e de trabalho intensivo, a fim de encontrar qual desses setores influencia mais na reestruturação produtiva do Estado.

Verifica-se então que, nos raios 2, 3 e 4, houve uma mudança expressiva na composição industrial. O que não acontece com o raio 1, referente a RMF, em que se verifica uma mudança bem menos significativa, se comparada com as modificações ocorridas nos demais raios econômicos. Isso é um indicativo importante, à medida que favorece a afirmação da aceitação do vetor de interiorização dos investimentos industriais.

Outro fator importante a destacar é que os setores de trabalho intensivo foram os principais indutores dessa mudança na estrutura produtiva verificada no Ceará. Isso, de certa forma, reflete o fato de os setores tradicionais terem sido bastante incentivados pelas políticas industriais adotadas pelo governo estadual desde 1979. Verifica-se, por outro lado, a baixa participação dos setores de capital intensivo.

4 – CONCLUSÕES

Analisando as mudanças ocorridas na política industrial do Estado do Ceará ao longo dos últimos anos, podem-se fazer alguns comentários que remetem à reflexão sobre as alterações feitas no período em questão. Inicialmente, a concessão de incentivos era feita através de benefícios dados a qualquer empresa que se instalasse no Estado, sendo as mais favorecidas as que se instalassem no interior do Estado. Posteriormente, fez-se uma política industrial com ênfase no espaço físico do Estado segundo uma regra de raios econômicos, dividindo o Ceará em quatro espaços produtivos, sendo os mais beneficiados com os financiamentos do FDI aqueles mais distantes da RMF.

O passo seguinte foi a adoção da nova política industrial que incentivava a formação de *clusters* e determinava um novo critério de concessão de benefícios fiscais. Com essa medida, a lógica dos raios econômicos não foi abandonada, mas remodelada, de modo que beneficiariam as empresas que se instalassem mais próximas aos embriões de *clusters*. Essa política industrial já dava mais importância ao fator setorial, de tal modo que procurava dar maiores benefícios às empresas que se localizassem nas áreas onde havia setores com grandes chances de formar cadeias produtivas.

A análise dos resultados deste trabalho permite chegar a importantes conclusões em relação ao comportamento da economia industrial do Ceará de 1990 a 2000. Analisando os indicadores microeconômicos, conclui-se que houve um aumento no número de estabelecimentos industriais instalados no Estado, e esse aumento verifi-

cou-se em todos os setores da indústria de transformação, exceto para a indústria de material elétrico e de comunicação.

Setores como o de mineral não-metálico, indústria têxtil e de calçados, classificados como indústrias de trabalho intensivo, bem como as indústrias metalúrgica e mecânica, classificadas como de capital intensivo, mostraram fortes mudanças com relação a localização municipal.

A partir do cálculo do coeficiente de Gini locacional, pode-se afirmar que houve uma desconcentração das atividades industriais em todos os setores, exceto o setor de mineral não metálico.

Com relação à especialização por pares de raios econômicos comparados, constatou-se uma diminuição nas diferenças dos padrões das especializações entre as estruturas produtivas das regiões, ou seja, vem ocorrendo uma tendência à homogeneidade das estruturas produtivas industriais.

O coeficiente de reestruturação produtiva mostra que os raios econômicos fora da RMF, que refletem a base econômica do interior, passaram por uma mudança significativa na composição industrial, e essa mudança ocorreu particularmente nos setores de trabalho intensivo.

Abstract

The purpose of this paper is to verify if the effects of the FDI(industrial financing system of Ceara) centered on FID (Industrial Development Fund of Ceara) had positive results in restructuring and in changing the pattern of the spatial distribution of the state's industrial sector in the last decade of the last century. Data concerning the number of employees for the period of 1990-2000 from RAIS (Annual Social Information Survey) and the use of micro-economic localization indexes, specialization and industrial restructuring, find that results have been consistent in relation to those objectives, once it was observed that the State's economy in the last years has been more dynamic both in terms of growth in the number of new industrial plants as also in their spatial distribution. These results do indicate that the fiscal incentives policies were relatively successful in attracting new industrial plants to the State and in special to the median and small sizes cities.

Key words:

Industry; Specialization; Restructuring; Interiorization; Ceará.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação anual de informações sociais**: 1990 e 2000. Brasília, 2001. 1 CD-ROM.

CARVALHO, J. R.; OLIVEIRA, V. H. **O Fundo de Desenvolvimento Industrial do Ceará**: uma avaliação econométrica com dados em painel para o período de 1995 a 2001. Fortaleza: CENER/CAEN/FEAAC/UFC, 2003. 16 p. (Série estudos econômicos, 47).

CAVALCANTI, C. E. G.; PRADO, S. **Aspectos da guerra fiscal no Brasil**. São Paulo: IPEA; FUNDAP, 1998.

CEARÁ. Lei nº 10.367, de 02 de dezembro de 1979. **Diário Oficial do Estado**. Fortaleza, 13 dez. 1979.

_____. Lei nº 12.478, de 21 de julho de 1995. **Diário Oficial do Estado**. Fortaleza, 28 jul. 1995.

_____. Lei nº 26.841, de 28 de novembro de 2002. **Diário Oficial do Estado**. Fortaleza, 28 nov. 2002.

_____. Lei nº 13.377, de 29 de setembro de 2003. **Diário Oficial do Estado**. Fortaleza, 29 set. 2003.

DEBACO, E. S.; JORGE NETO, P. de M. **O impacto da renúncia fiscal sobre a arrecadação dos governos que lutam por investimentos privados**. Fortaleza: CAEN/FEAAC/UFC, 1999. (Texto para discussão, 180).

FRANCO, M. L.; JORGE NETO, P. de M. **Incentivos, equilíbrio orçamentário e bem-estar**: os efeitos da Guerra Fiscal. Fortaleza: CAEN/FEAAC/UFC, 2001. (Texto para discussão, 226).

HADDAD, P. R. Medidas de localização e de especialização. In: HADDAD, P. R. *et al.* **Economia regional**: teoria e métodos de análises. Fortaleza, 1989.

IBGE. **Cadastro geral de empresas**. Rio de Janeiro, 1996.

IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas**: CNAE. Rio de Janeiro, 2004.

INCENTIVOS concedidos pelo Estado do Ceará.
Disponível em: <<http://www.icep.pt/mercados/dossiers/ceara.pdf>>. Acesso em: 02 mai. 2003.

KRUGMAN, P. R. **Geography and trade**. New York: MIT, 2000.

LEITE, P. M. 'Modelo do Ceará' não distribui renda, diz Bird. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 12 jun. 2001, p.A-10.

PINHEIRO, A. C. (Org.). **Judiciário e economia do Brasil**. São Paulo: Sumaré, 2000.

RODRIGUES, D. A. O papel dos governos estaduais na indução do investimento: a experiência dos Estados do Ceará, da Bahia e de Minas Gerais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 151-174, dez. 1998.

ROSA, A. L. T.; ALVES, F. F. **Efeitos da globalização sobre a economia cearense**. Fortaleza: IPLANCE, 2001.

SILVEIRA NETO, R. da M. Concentração e especialização geográfica das atividades industriais no Brasil: quais argumentos econômicos explicam? evidências para o período 1950-1985 e 1985-2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 30., 2002, Nova Friburgo, RJ. **Anais...** Nova Friburgo, RJ: ANPEC, 2002. p. 1-15. 1 CD-ROM.

SOARES, A. C. L. **As recentes políticas de industrialização do Ceará**: uma análise sob o ponto de vista da reestruturação produtiva. 1998. 96 f. Monografia (Graduação em Economia) – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1998.

SOARES, F. A.; SANTOS, S. **A questão da industrialização estadual no contexto do ajuste público do Ceará**. Fortaleza: CAEN/FEAAC/UFC, 1993. (Texto para discussão, 130).

WANDERLEY, L. A. Caracterização industrial e transformação da década de 1990: Brasil e Nordeste. In:

ROSA, A. L. T.; KHAN, A. S. (Orgs.). **Nordeste**: reflexões sobre aspectos setoriais e locais de uma economia. Fortaleza: CAEN, 2002.

Recebido para publicação em 30.05.2005.